



SEQUENCE LISTING

Ledhar, Shoukat
Hannigan, Greg
Yee, Arthur

·110· INTEGRIN-LINKED KINASE AND ITS USES

·1130· FINE001C1P4

·1140· 03/925,548
·1141· 1991-03-08

·1150· 03/930,425
·1151· 1993-03-03

·1150· 03/935,796
·1151· 1993-03-05

·1150· 03/955,341
·1151· 1993-10-21

·1150· 03/952,543
·1151· 1993-11-19

·1150· 03/009,074
·1151· 1993-12-21

·1160· 93

·1170· FastSEQ for Windows Version 4.0

·1110· 1
·1111· 1789
·1112· DNA
·1113· Homo sapiens

·1400· 1
gaatccatcttgttggactt accacggggat tttccccggat aaggatcctt cagcccgagt 60
ccggaggata aatgtttgggg ttccatcttc tttccctggat cactccacag ttccctaggct 120
ttcccaatcc agggagactcg ggccggggac gctgtat atg gac gac att ttc act 174
cag tgc tgg gaa ggc aac gca gtc gca gtt tgg tgg tgg gac aac 232
acg tgg gac aac tcc aac tgg ggg gaa gat cat gtc ttc tcc ccc ttg 270
tac tgg gtc tgg cgg gag ggg tgg ttt gct gtc gtt gag atg ttg atc 316
atg cgg ggg gca cgg atc aat gta atg aac cgt ggg gat gac acc ccc 366
ctg cat ctg gca gca agt cat gga ccc cgt gat att gta cag aag cta 414
ttg cag taa aac gca gac atc aat gca gtg aat gaa ccc ggg aat gtg 462
ccc ctg ccc tat gca tgt ttt tgg ggg ccc gat ccc gtc gca gag gac 510
ctg ctg gca aat ggg gcc ttt gtc aca atc tgg aac aag tat gga gag 568
atg ccc gtg gac aac gcc aag gca ccc ctg aga gag ctt ctc cga gag 606
ccg cca gag aac atg ggg ccc aat ccc aac cgt att ccc tcc aac gag 654
aca ttc tgg aat ggg acc acc ccc act cgg ccc ccc aat gga acc ctt ctg 702
aac taa ccc tcc ggg att gac ttc aac ccc cgt ctt aac tcc ctg aca aag 750
ctt aac gag aac ccc tcc ggg gag ccc tgg aag ggc ccc tgg ccc ggg 798
aat gag att gt; gtg aag gtg ctg aag gtt ccc gca gag tgg aat aca agg 846
aag aca agg gag ttc aat gaa gag tgg ccc ccc agg att ttc tgg 894
cat ccc aat gtg ccc ccc gtg ccc ggt gcc tgg ccc tgg ccc ccc gct 942

RECEIVED

MAY 14 2003

TECH CENTER 1600/2900

ctt cat ctt act ctc atc aca cac tgg atg ccg tat gga tcc ctc taa	990
a:t gta cta cat gaa ggc acc aat ttc gtc gtg gac cag aca cag gct	1038
g:g aag ttt gct ttg gac atg gca agg ggc atq gcc tcc cta cac aca	1086
c:a gag ccc ctc atc cca cga cat gca ctc aat aca cgt agt gta atg	1134
att tat gag gag gac atg act gcc cga att aca atq gct gat gtc aag ttc	1182
ttt ttc taa tgt cct ggt cgc atg tat gca cct gcc tgg gta gca ccc	1230
guu gct ctg cag aag aag cct gaa gac aca aac aca ccc tca gca gac	1271
atg tgg agt ttt gca gtg ctt ctg tgg gaa ctg gtg aca cgg gag gta	1308
ccc ttt gct gac ctc tcc aat atg gag att gga atg aag gtg gca ttg	1354
gaa ggc ctt cgg cct acc atc cca cca ggt att tcc cct cat gtg tgt	1402
aag ctt atg aag atc tgc atg aat gaa gac cct gca aag cga ccc aca	1470
ttt gac atg att gtg ctt atc ctt gag aag atg aca cgg gac aag	1511
tagggacttgg aaggtaatttgc ct-gaactcca gaggttgtgg gacatgggttgg gggaaatgtca	1570
ttttccccaaa gcaaggcaggcc ttgtgttgc tccccccgcct ccagtcatgg tactacccca	1632
gccttgggttc catcccccttc ccccatccct accactgtgtc gcaaggaggggg cgggttcaga	1692
gttttgtttcac ttggcacatg gtgttccttca acatggggagg gatcagcccccc gctgttcaca	1752
ataaaaggta ttatgaaaaa aaaaaaaa aaaaaaaa	1789

• 110 - 1
• 111 - 452
• 112 - PRT
• 113 - *Homo sapiens*

```

Met Asp Asp Ile Phe Thr Gln Cys Arg Glu Gly Asn Ala Val Ala Val
    1          5          10          15
Arg Leu Trp Leu Asp Asn Thr Glu Asn Asp Leu Asn Gln Gly Asp Asp
    20          25          30
His Gly Phe Ser Pro Leu His Trp Ala Cys Arg Glu Gly Arg Ser Ala
    35          40          45
Val Val Glu Met Leu Ile Met Arg Gly Ala Arg Ile Asn Val Met Asn
    50          55          60
Arg Gly Asp Asp Thr Pro Leu His Leu Ala Ala Ser His Gly His Arg
    65          70          75          80
Asp Ile Val Gln Lys Leu Leu Gln Tyr Lys Ala Asp Ile Asn Ala Val
    85          90          95
Asn Glu His Gly Asn Val Pro Leu His Tyr Ala Cys Phe Trp Gly Gln
    100         105         110
Asp Gln Val Ala Glu Asp Leu Val Ala Asn Gly Ala Leu Val Ser Ile
    115         120         125
Cys Asn Lys Tyr Gly Glu Met Pro Val Asp Lys Ala Lys Ala Pro Leu
    130         135         140
Arg Gln Leu Leu Arg Glu Arg Ala Glu Lys Met Gly Gln Asn Leu Asn
    145         150         155         160
Arg Ile Pro Tyr Lys Asp Thr Phe Trp Lys Gly Thr Thr Arg Thr Arg
    165         170         175
Pro Arg Asn Gly Thr Leu Asn Lys His Ser Gly Ile Asp Phe Lys Gln
    180         185         190
Leu Asn Phe Leu Thr Lys Leu Asn Glu Asn His Ser Gly Glu Leu Trp
    195         200         205
Lys Gly Arg Trp Gln Gly Asn Asp Ile Val Val Lys Val Leu Lys Val
    210         215         220
Arg Asp Trp Ser Thr Arg Lys Ser Arg Asp Phe Asn Glu Glu Cys Pro
    225         230         235         240
Arg Leu Arg Ile Phe Ser His Pro Asn Val Leu Pro Val Leu Gly Ala
    245         250         255
Cys Gln Ser Pro Pro Ala Pro His Pro Thr Leu Ile Thr His Trp Met
    260         265         270

```

Pro	Tyr	Gly	Ser	Leu	Tyr	Asn	Val	Leu	His	Glu	Gly	Thr	Asn	Phe	Val
275							280					285			
Val	Asp	Gln	Ser	Gln	Ala	Val	Lys	Phe	Ala	Leu	Asp	Met	Ala	Arg	Gly
290							295					300			
Met	Ala	Phe	Leu	His	Thr	Leu	Glu	Pro	Leu	Ile	Pro	Arg	His	Ala	Leu
305							310				315				320
Asn	Ser	Arg	Ser	Val	Met	Ile	Asp	Glu	Asp	Met	Thr	Ala	Arg	Ile	Ser
							325				330				335
Met	Ala	Asp	Val	Lys	Phe	Ser	Phe	Gln	Cys	Pro	Gly	Arg	Met	Tyr	Ala
							340				345				350
Pro	Ala	Trp	Val	Ala	Pro	Glu	Ala	Leu	Gln	Lys	Lys	Pro	Glu	Asp	Thr
							355				360				365
Asn	Arg	Arg	Ser	Ala	Asp	Met	Trp	Ser	Phe	Ala	Val	Leu	Leu	Trp	Glu
							370				375				380
Leu	Val	Thr	Arg	Glu	Val	Pro	Phe	Ala	Asp	Leu	Ser	Asn	Met	Glu	Ile
385							390					395			400
Gly	Met	Lys	Val	Ala	Leu	Glu	Gly	Leu	Arg	Pro	Thr	Ile	Pro	Pro	Gly
							405				410				415
Ile	Ser	Pro	His	Val	Cys	Lys	Leu	Met	Lys	Ile	Cys	Met	Asn	Glu	Asp
							420				425				430
Pro	Ala	Lys	Arg	Pro	Lys	Phe	Asp	Met	Ile	Val	Pro	Ile	Leu	Glu	Lys
							435				440				445
Met	Gln	Asp	Lys												
							450								

· 210 · 3
 · 211 · 19
 · 212 · DNA
 · 213 · Homo sapiens

· 400 · 3
 agtcctatgc aggttcccg

19

· 210 · 4
 · 211 · 19
 · 212 · DNA
 · 213 · Homo sapiens

· 400 · 4
 ccgttgtatg cagtccgc

18

· 210 · 5
 · 211 · 19
 · 212 · DNA
 · 213 · Homo sapiens

· 400 · 5
 ttttttttgg ggaaactccc

19

· 210 · 6
 · 211 · 19
 · 212 · DNA
 · 213 · Homo sapiens

· 400 · 6
 aggtttttgg gttttttttt

19

· 210 · 7

4400 · 14	tttgttgtgtt cgttttcgg	19
4400 · 15		
4411 · 14		
4411 · DNA		
4413 · Homo sapiens		
4400 · 16		
4410 · 16	tttgttgtgtt cgtttccccc	19
4411 · 16		
4412 · DNA		
4413 · Homo sapiens		
4400 · 16		
4410 · 16	tttgttgtgtt gcaagggggg	19
4411 · 17		
4412 · DNA		
4413 · Homo sapiens		
4400 · 17		
4410 · 17	tttgttgtgtt ggcaaggccc	19
4411 · 17		
4412 · DNA		
4413 · Homo sapiens		
4400 · 18		
4410 · 18	tttgttgtgtt ggccggccctc	19
4411 · 18		
4412 · DNA		
4413 · Homo sapiens		
4400 · 19		
4410 · 19	tttgttgtgtt aacatctc	18
4411 · 19		
4412 · DNA		
4413 · Homo sapiens		
4400 · 19		
4410 · 19	tttgttgtgtt ccccccggc	18
4411 · 19		
4412 · DNA		
4413 · Homo sapiens		
4400 · 21		
4410 · 21	tttgttgtgtt ccccccacg	19
4411 · 21		
4412 · DNA		
4413 · Homo sapiens		
4400 · 21		
4410 · 21	tttgttgtgtt gttcattac	19
4411 · 21		
4412 · DNA		
4413 · Homo sapiens		

· 210 · 12		
· 211 · 13		
· 212 · DNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 14		19
tttgttgtatca tccccacgg		
· 210 · 14		
· 211 · 14		
· 212 · DNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 15		19
gggtggccaga tgcaggggg		
· 210 · 14		
· 211 · 14		
· 212 · DNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 16		19
atatacagggt gtccatgac		
· 210 · 15		
· 211 · 15		
· 212 · DNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 17		19
atgtttatag ttctgtac		
· 210 · 16		
· 211 · 16		
· 212 · DNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 18		19
cactttatgtt atgtctgac		
· 210 · 16		
· 211 · 16		
· 212 · DNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 19		19
ttttttttttt cccgtgttc		
· 210 · 17		
· 211 · 17		
· 212 · DNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 20		19
ttttttttttt gcatagtgc		
· 210 · 18		
· 211 · 18		

· 210 · DNA

· 211 · Homo sapiens

· 400 · 30

accat:at cttggcccc

19

· 210 · 30

· 211 · 19

· 212 · DNA

· 213 · Homo sapiens

· 400 · 30

cattttgtac caggctc

19

· 210 · 31

· 211 · 19

· 212 · DNA

· 213 · Homo sapiens

· 400 · 31

aatatgttac aaggggcccc

19

· 210 · 32

· 211 · 19

· 212 · DNA

· 213 · Homo sapiens

· 400 · 32

atctttccat acttgttac

19

· 210 · 33

· 211 · 19

· 212 · DNA

· 213 · Homo sapiens

· 400 · 33

tttggcttgc tccacaggc

19

· 210 · 34

· 211 · 19

· 212 · DNA

· 213 · Homo sapiens

· 400 · 34

aaggcttata aggggtgcc

19

· 210 · 35

· 211 · 19

· 212 · DNA

· 213 · Homo sapiens

· 400 · 35

ttttgtggcg ctctcgagg

19

· 210 · 36

· 211 · 19

· 212 · DNA

· 213 · Homo sapiens

400	36	cgggtggatat tctggccca	19
400	37		
400	38		
400	39		
400	40		
400	41		
400	42		
400	43		
400	44		
400	45		
400	46		
400	47		
400	48		
400	49		
400	50		
400	51		
400	52		
400	53		
400	54		
400	55		
400	56		
400	57		
400	58		
400	59		
400	60		
400	61		
400	62		
400	63		
400	64		
400	65		
400	66		
400	67		
400	68		
400	69		
400	70		
400	71		
400	72		
400	73		
400	74		
400	75		
400	76		
400	77		
400	78		
400	79		
400	80		
400	81		
400	82		
400	83		
400	84		
400	85		
400	86		
400	87		
400	88		
400	89		
400	90		
400	91		
400	92		
400	93		
400	94		
400	95		
400	96		
400	97		
400	98		
400	99		
400	100		
400	101		
400	102		
400	103		
400	104		
400	105		
400	106		
400	107		
400	108		
400	109		
400	110		
400	111		
400	112		
400	113		
400	114		
400	115		
400	116		
400	117		
400	118		
400	119		
400	120		
400	121		
400	122		
400	123		
400	124		
400	125		
400	126		
400	127		
400	128		
400	129		
400	130		
400	131		
400	132		
400	133		
400	134		
400	135		
400	136		
400	137		
400	138		
400	139		
400	140		
400	141		
400	142		
400	143		
400	144		
400	145		
400	146		
400	147		
400	148		
400	149		
400	150		
400	151		
400	152		
400	153		
400	154		
400	155		
400	156		
400	157		
400	158		
400	159		
400	160		
400	161		
400	162		
400	163		
400	164		
400	165		
400	166		
400	167		
400	168		
400	169		
400	170		
400	171		
400	172		
400	173		
400	174		
400	175		
400	176		
400	177		
400	178		
400	179		
400	180		
400	181		
400	182		
400	183		
400	184		
400	185		
400	186		
400	187		
400	188		
400	189		
400	190		
400	191		
400	192		
400	193		
400	194		
400	195		
400	196		
400	197		
400	198		
400	199		
400	200		
400	201		
400	202		
400	203		
400	204		
400	205		
400	206		
400	207		
400	208		
400	209		
400	210		
400	211		
400	212		
400	213		
400	214		
400	215		
400	216		
400	217		
400	218		
400	219		
400	220		
400	221		
400	222		
400	223		
400	224		
400	225		
400	226		
400	227		
400	228		
400	229		
400	230		
400	231		
400	232		
400	233		
400	234		
400	235		
400	236		
400	237		
400	238		
400	239		
400	240		
400	241		
400	242		
400	243		
400	244		
400	245		
400	246		
400	247		
400	248		
400	249		
400	250		
400	251		
400	252		
400	253		
400	254		
400	255		
400	256		
400	257		
400	258		
400	259		
400	260		
400	261		
400	262		
400	263		
400	264		
400	265		
400	266		
400	267		
400	268		
400	269		
400	270		
400	271		
400	272		
400	273		
400	274		
400	275		
400	276		
400	277		
400	278		
400	279		
400	280		
400	281		
400	282		
400	283		
400	284		
400	285		
400	286		
400	287		
400	288		
400	289		
400	290		
400	291		
400	292		
400	293		
400	294		
400	295		
400	296		
400	297		
400	298		
400	299		
400	300		
400	301		
400	302		
400	303		
400	304		
400	305		
400	306		
400	307		
400	308		
400	309		
400	310		
400	311		
400	312		
400	313		
400	314		
400	315		
400	316		
400	317		
400	318		
400	319		
400	320		
400	321		
400	322		
400	323		
400	324		
400	325		
400	326		
400	327		
400	328		
400	329		
400	330		
400	331		
400	332		
400	333		
400	334		
400	335		
400	336		
400	337		
400	338		
400	339		
400	340		
400	341		
400	342		
400	343		
400	344		
400	345		
400	346		
400	347		
400	348		
400	349		
400	350		
400	351		
400	352		
400	353		
400	354		
400	355		
400	356		
400	357		
400	358		
400	359		
400	360		
400	361		
400	362		
400	363		
400	364		
400	365		
400	366		
400	367		
400	368		
400	369		
400	370		
400	371		
400	372		
400	373		
400	374		
400	375		
400	376		
400	377		
400	378		
400	379		
400	380		
400	381		
400	382		
400	383		
400	384		
400	385		
400	386		
400	387		
400	388		
400	389		
400	390		
400	391		
400	392		
400	393		
400	394		
400	395		
400	396		
400	397		
400	398		
400	399		
400	400		

4210	44	
4211	19	
4212	DNA	
4213	Homo sapiens	
4400	44	
4401	gttcatgttc tccagagtgc	19
4210	45	
4211	19	
4212	DNA	
4213	Homo sapiens	
4400	45	
4401	ccctgtccat cggcccttc	19
4210	46	
4211	19	
4212	DNA	
4213	Homo sapiens	
4400	46	
4401	gcacatcac gacaatgtc	19
4210	47	
4211	19	
4212	DNA	
4213	Homo sapiens	
4400	47	
4401	atctcgttgt cgaaccttc	19
4210	48	
4211	19	
4212	DNA	
4213	Homo sapiens	
4400	48	
4401	aatgttttgtc ttttcatttg	19
4210	49	
4211	19	
4212	DNA	
4213	Homo sapiens	
4400	49	
4401	ccccggggatc ctttcatttg	20
4210	50	
4211	19	
4212	DNA	
4213	Homo sapiens	
4400	50	
4401	tccatgatccg gggacactc	19
4210	51	
4211	19	
4212	DNA	

· 210 · Homo sapiens		
· 400 · 51 tagatgtt ggatgcgag	19	
· 210 · 52 · 211 · 19 · 212 · RNA · 213 · Homo sapiens		
· 400 · 52 ggatggggac tagcactgg	19	
· 210 · 53 · 211 · 19 · 212 · RNA · 213 · Homo sapiens		
· 400 · 53 atggggggca ggtggagac	19	
· 210 · 54 · 211 · 19 · 212 · RNA · 213 · Homo sapiens		
· 400 · 54 aggatgtat gagatgtagg	19	
· 210 · 55 · 211 · 19 · 212 · RNA · 213 · Homo sapiens		
· 400 · 55 gggtatcat acggcatcc	19	
· 210 · 56 · 211 · 19 · 212 · RNA · 213 · Homo sapiens		
· 400 · 56 ttcattgtat acattgttag	19	
· 210 · 57 · 211 · 19 · 212 · RNA · 213 · Homo sapiens		
· 400 · 57 ccatgtatcc attgggtcc	19	
· 210 · 58 · 211 · 19 · 212 · RNA · 213 · Homo sapiens		
· 400 · 58		

ttcacacccct	ggctctgg	19
· 210 · 69		
· 211 · 13		
· 212 · DNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 64		
ttccatgttcc	aaagcaaac	19
· 210 · 65		
· 211 · 14		
· 212 · DNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 65		
gtatgtttgt	catgccttct	19
· 210 · 61		
· 211 · 14		
· 212 · DNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 61		
atggggatct	ctagtgtgt	19
· 210 · 62		
· 211 · 13		
· 212 · DNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 62		
atggatgtca	tgtcgtggg	19
· 210 · 63		
· 211 · 14		
· 212 · DNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 63		
taatcattac	actacggct	19
· 210 · 64		
· 211 · 13		
· 212 · DNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 64		
ttccggatgt	catgtcctc	19
· 210 · 65		
· 211 · 19		
· 212 · DNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 65		
atctttgacat	cagccatgc	19
· 210 · 66		

· 211 · 19		
· 211 · DNA		
· 211 · Homo sapiens		
· 400 · 19		
accggatat tggaaagag	19	
· 210 · 67		
· 211 · 19		
· 212 · RNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 67		
aaagtagatgc atacatgcg	19	
· 210 · 68		
· 211 · 19		
· 212 · RNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 68		
ccggggctac ccaggcagg	19	
· 210 · 69		
· 211 · 19		
· 212 · RNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 69		
ggagtttggg gggctaccc	19	
· 210 · 70		
· 211 · 19		
· 212 · RNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 70		
gtcttcaggc ttcttctgc	19	
· 210 · 71		
· 211 · 19		
· 212 · RNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 71		
tcttgtggcc gtctgttg	19	
· 210 · 71		
· 211 · 20		
· 212 · RNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 72		
ttcaatggccaa actccacatg	20	
· 210 · 72		
· 211 · 19		
· 212 · RNA		
· 213 · Homo sapiens		

· 400 · 81		
· 211 · 17		
· 212 · DNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 82		19
ttataggatcc aatcatgtc		
· 210 · 82		
· 211 · 18		
· 212 · DNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 83		19
acttttgttgcg cattttctc		
· 210 · 83		
· 211 · 19		
· 212 · DNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 83		19
ggcggggggcc ttccagtc		
· 210 · 84		
· 211 · 19		
· 212 · DNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 84		19
cccgacaccc ctggagttc		
· 210 · 85		
· 211 · 19		
· 212 · DNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 85		19
gtgtatccccc ccaaccatg		
· 210 · 86		
· 211 · 19		
· 212 · DNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 86		18
ggggggatgc attcccccc		
· 210 · 87		
· 211 · 20		
· 212 · DNA		
· 213 · Homo sapiens		
· 400 · 87		20
gggggtgtgc tttggggagg		
· 210 · 88		
· 211 · 19		

·40 · 95		
gtt tggatc cccccctc		18
·210 · 96		
·211 · 14		
·212 · DNA		
·213 · Homo sapiens		
·400 · 96		
ttacatcatgt ggcaagtgtac		20
·210 · 97		
·211 · 15		
·212 · DNA		
·213 · Homo sapiens		
·400 · 97		
gttgtatctt cccatgttgg		20
·210 · 98		
·211 · 16		
·212 · DNA		
·213 · Homo sapiens		
·400 · 98		
ggcgggatg atccctccc		19
·210 · 99		
·211 · 19		
·212 · DNA		
·213 · Homo sapiens		
·400 · 99		
taataaaactt tattgtgac		19